Aula 7

COBERTURA VEGETAL

META

Perceber a riqueza da biodiversidade no território sergipano, bem como a situação atual das Unidades de conservação no âmbito federal, estadual e municipal.

OBJETIVOS

Ao final desta aula, o aluno deverá:
Caracterizar a vegetação do Estado de Sergipe, identificando as principais espécies vegetais e animais correspondentes;
Avaliar o grau de devastação da vegetação e de algumas espécies animais ao longo do processo histórico de ocupação do território sergipano;
Verificar a importância das unidades de conservação para o Estado de Sergipe.

PRÉ-REQUISITOS

Conhecimentos básicos adquiridos na disciplina Biogeografia.

Hélio Mário de Araújo

INTRODUÇÃO

A cobertura vegetal de uma área possibilita ao homem sua utilização. Além de prover as necessidades básicas do homem, ela interfere no processo climático, seja amenizando as temperaturas e permitindo maior retenção da água, seja protegendo os solos e o relevo do processo erosivo (SANTOS e ANDRADE, 1992).

O Estado de Sergipe apresenta-se bastante devastado no que diz respeito a sua cobertura vegetal primitiva, a qual era constituída por restingas e mangues, florestas e cerrados. Calcula-se que apenas 5% da mata primitiva ainda pode ser encontrada. Atualmente registra-se em seu território a presença de formações litorâneas constituídas pelas associações de praias e dunas, mangue e vegetação de restinga, mata secundária e resquícios de floresta, com porte inferior em relação ao passado. Margeando alguns rios surgem manchas de preservação de antigas matas ciliares, como veremos a seguir.

ASSOCIAÇÕES DE PRAIAS E DUNAS

São associações constituídas de vegetação herbácea onde a brisa marinha impede o desenvolvimento dos arbustos e árvores. Ocorrem geralmente nas proximidades da linha de costa, estando fora do alcance das marés mais altas. Esta vegetação serve para fixar as areias das dunas móveis. Antes da fixação, as dunas móveis levadas pelo vento podem recobrir a vegetação, que se renova para reconquistar e cobrir o solo nu. Entre as espécies vegetais, destacam-se a salsa-da-praia (*ipomea pés-caprae*) e grama da praia (*sporobulus virginocus*). Sua fauna é constituída basicamente de gore (um pequeno caranguejo)(Figuras 01 A e B).

Figura 01 – A) Registro de *Chrysobalanus icaco* na praia do Jatobá/SE. B) Registro de *Ipomoea pes-caprae* na praia do Jatobá/SE. (Fonte: Jailton de Jesus Costa, 2008).

OS MANGUES

Classificado como Floresta Paludosa Marítima os mangues de Sergipe foram levantados em quatro espécies: *Rhizophora mangle, LaguncuIária racemosa*, *Avicennia germinans, Avicennia Schaueriana* e *Conocarpus erectus* (Figura 02 A e B).

Os manguezais localizam-se nas desembocaduras dos rios, nas áreas estuarinas até onde as águas do mar se misturam com as águas dos rios, compondo o ambiente salobro e lodoso dos solos indiscriminados de mangues. Neles se desenvolvem espécies vegetais adaptadas à salinidade e saturação hídrica, como estratos arbustivos ou arbóreos com raízes aéreas, que dão sustentação ao vegetal e permitem a sua respiração (FONTES, et al. 2007).

Figura 01 – A) *Rhizophora mangle* nas margens do Rio Poxim (baixo curso) nas imediações dos bairros Inácio Barbosa e Farolândia/Aracaju./SE. B) *Rhizophora mangle* no baixo curso do rio Pomonga, Barra dos Coqueiros/SE. (Fonte: A) Lineu e Maurício 2000 e B) Hélio Mário e Wellington Vilar, 2007).

Em épocas passadas, afirmam Santos e Andrade (1992, p. 95) "o mangue era constituído de árvores de 15 a 20 metros de altura, entretanto, a sua utilização constante para combustível no abastecimento de padarias e pequenas indústrias transformou a espécie numa vegetação de 4 a 6 metros de altura" De fato, muitas das áreas citadas pelo relatório da ADEMA (1984) como importantes serem preservadas encontram-se parcial ou completamente degradadas. A vantagem, conforme observou Troppmair (1971) é que esta formação vegetal tem elevada capacidade de regeneração espontânea após corte ou devastação pelo seu alto poder de germinação natural.

Em Sergipe, a maior quantidade de vegetação de mangues se encontra no complexo estuarino dos rios Piauí Fundo Real, na divisa com o estado da Bahia. O mais preservado e menos poluído é o do litoral norte, na bacia do rio São Francisco. Já as bacias dos rios Sergipe e Japaratuba têm seus manguezais fortemente degradados.

Apesar dos cenários futuros não indicarem uma mudança significativa na situação atual, é preciso considerar que o manguezal, valioso recurso natural, abriga uma fauna diversificada de grande valor protéico e econômico. Serve de habitat para muitas espécies de animais a exemplo de peixes, crustáceos (caranguejos, siris, aratus e camarões) e moluscos destacando-se o sururu, ostra, lambreta e maçunim, além de guaiamu, de solos salobros,

que pode ser engordado em cativeiro. Essas espécies constituem a base alimentar e fonte de Renda de parte da população ribeirinha. Os manguezais servem também de refúgio natural para diversas espécies, algumas delas ameaçadas de extinção (ARAUJO, 2007). Vivendo no chão lodoso, está a Saracura de mangue (*Aramydes mangle*). Já os Socós, Socós-mirim (*Ardea socoi*) e o Socó-boi (*Bretonides pinnautus*) voam às vezes de uma margem para outra do manguezal até as nascentes dos rios e afluentes (FRANCO, 1983).

As garças brancas voam quilômetros diariamente. Pela manhã, elas voam em bandos, das margens dos rios Pomonga e do Sal para o estuário do rio Sergipe, no bairro 13 de Julho, em Aracaju, em busca de comida e à tarde retornam para os locais de onde partiram. Existem a garça branca pequena (*Leucophise candidíssimo*) e a garça branca grande (*Heprodias aggeta*).

MATAS DE RESTINGA E SECUNDÁRIA

A vegetação de restinga é uma associação perenifólia, pouco densa cujas árvores se diversificam quanto a espécie e altura. Recobre as áreas ocupadas pelos terraços marinhos, cordões litorâneos, dunas e até mesmo as planícies flúvio-marinhas que contém elevada participação de areia. Dissemina-se sobre os solos espodossolo e neossolo quartzarênico. De acordo com a maior ou menor presença de matéria orgânica nesses solos, algumas espécies avançam para os terrenos limitados com a praia (Figura 03 A e B).
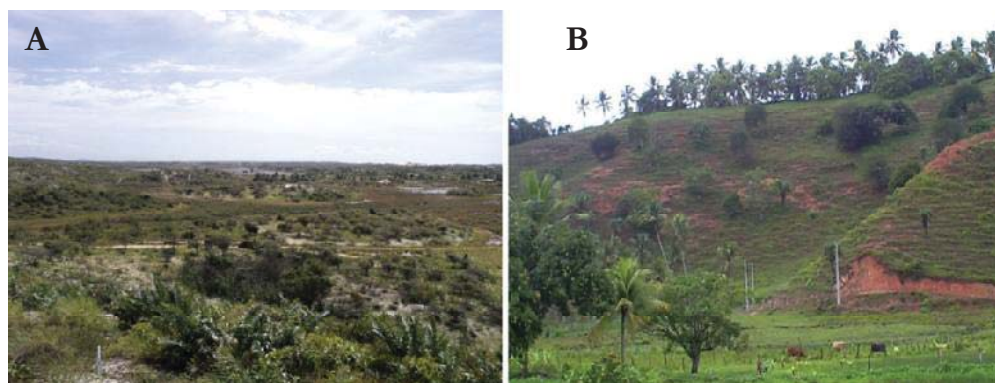
Figura 03 - A) Restinga Arbórea arbustiva no município de Itaporanga D'ajuda e B) – Mata Secundária exibindo topos da Superfície Tabular utilizados para plantação de coco, observando-se na base da vertente área com pastagem para criação de gado bovino – Pirambu. (Fone: Hélio Mário de Araújo, 2010 e Leandro Barros de Santana, 2008).

Dentre as espécies comuns existentes predominam o Angelim (*Anidira humilis*), pindaíba (*Xylopi brasiliense*), cajueiro (*Anacardium ocidentale*), aroeira da praia (*Schinus terebinthifolius*) entre outras. As árvores apresentam altura em torno de 15 metros e geralmente possuem troncos finos com copas largas e irregulares. É uma floresta clara. Á medida que esse porte vegetacional se distância da praia, a intensidade da brisa marinha diminui, permitindo, assim, o desenvolvimento de árvores. A riqueza em poáceas, ciperáceas e

em árvores frutíferas favorece a existência de pássaros granívoros, de pássaros frugívoros e de uma fauna extremamente abundante, composta dos passáros, Papa-capim (*Sporophila supercilions*), Curió (*Oryzoborus angolensis*), Bem-te-vi (*Pitangus susphuratus*), entre outros.

As matas secundárias surgiram em lugares abandonados para o plantio ou pastagem, após derrubada das matas. Esse tipo de vegetação se reconstitui em parte, através da rebrotação de sementes que nascem. A presença da Umbaúba (*Cicropia sp*), uma planta heliófita e predecessora de matas, é indicação da floresta que ali existiu e que se recomporá se não foi perturbada em vinte anos em média.

MATA ATLÂNTICA

A Mata Atlântica também denominada de floresta Atlântica, apresenta espécies perenifólia, mista estacional e caducifólia conforme variação anual da precipitação que diminui do litoral para o interior do Estado, acompanhando os tipos climáticos úmidos, sub úmidos e semi-árido (Figura 04).

Esse tipo de vegetação inclui apenas manchas nos estágios médios e avançados de regeneração, onde o predomínio das espécies arbóreas de alto porte é mais elevado. Atualmente pouco resta da Mata Atlântica no Estado de Sergipe quando comparado com o passado. Segundo Wanderley(1998) há cerca de quarenta anos atrás essa formação ocupava, junto com outras formações naturais, uma superfície bem maior do que a atual, fato que levou Sergipe a ser considerado um Estado bem devastado. Essa situação é constatada em 1976 a partir do Zoneamento Ecológico-Florestal do Estado, quando demonstrou que em finais dos anos de 1950, as estimativas já indicavam que dos 10.000km² de florestas primitivas e 11.000km² de caatingas ainda intactas à época do descobrimento, Sergipe possuía apenas 2.000km² de florestas primitivas, 4.000km² de caatingas intactas e 16.000km² de áreas cobertas com formações artificiais formada às custas de outras formações vegetais.

Figura 04 – Mata Atlântica no povoado do Crasto em Santa Luzia do Itanhy/SE. (Fonte: Hélio Mário Araújo, 2010).

Encontra-se constituída de Ingá-poca (*Selerolobium densiflorum*), Cedro (*Cedrella sp.*), Pau-d'arco (*Tabebeuia chrysotricha*), Jatobá (*Hymenaea spp.*), entre outras. A fauna é bastante rica e diversificada. Entre as espécies mais conhecidas sobressaem-se a Paca (*Cunuculus paca*), Cutia (*Dasiprocta spp.*), Teiú (*Tupinambis teguixin*), Beija-flor e diversas espécies da família Troquilídios.

Vale salientar que além da fiscalização do IBAMA quanto a novos desmatamentos, o trabalho da EMBRAPA e da Universidade Federal de Sergipe nos últimos tempos, tem resultado no aprimoramento dos conhecimentos que visam a seleção de espécies nativas para reposição florestal, e contribuído para cercear e inibir ações devastadoras, pela sua presença ostensiva no Estado.

CAMPOS DE VÁRZEAS E BREJOS

Os Campos de Várzeas e Brejos constituem vegetação densa de poáceas e ciperáceas, que ocupam as margens dos cursos de águas onde ocorre acumulação de águas provenientes das cheias com drenagem insuficiente para o escoamento das águas. A vegetação é composta de plantas higrófilas e hidrófilas.

Figura 05 – Campo de várzea no município de Pacatuba/SE. (Fonte: Hélio Mário Araújo, 2011).

CERRADO E CAATINGA

O cerrado sergipano tem sua distribuição fitogeográfica relacionada aos tabuleiros costeiros. Segundo Franco (1983) o cerrado é a vegetação intermediária entre a floresta Atlântica e a caatinga. Com a derrubada da floresta e queimada para o cultivo, o solo exposto foi invadido pelas espécies de plantas do cerrado, tendo essa ocorrência se repetido por diversas vezes durante o período quaternário. Explica-se assim porque existe espécies do cerrado, isoladas, dentro da Mata Atlântica e vice-versa (Figura 06).

Se diferencia das demais espécies de vegetação pelas características que lhes são peculiares: Tronco com casca grossa, rugosa e suberosa. Os galhos são Tortuosos. As Folhas podem ser duras, esclerofilas ou carnosas, cobertas de pêlos ou aveludadas. As espécies mais freqüentes são: cajueiro (*Anacardium occidentale*), sambaiba (*curetella americana*), pau-de-leite (*Plumeria bracteata*), entre outras.

Figura 06 – Cerrado nas imediações da Serra Comprida no município de Areia Branca/SE. (Fonte: Hélio Mário Araújo e Wesley Alves dos Santos, 2011).

A caatinga é uma formação vegetal típica de clima semi-árido, cobrindo grande área do sertão sergipano (Figura 07 A e B). Abrange o estado de Sergipe de norte a sul, desde Caninde de São Francisco, no extremo noroeste, até o município de Tobias Barreto, no sudoeste. As espécies são esparsas entre si, com troncos tortuosos e folhas caducas. No período de seca, perdem as folhas, os troncos se ressecam e as gramíneas desaparecem, o solo fica desnudo e a paisagem cinzenta.

Figura 07 – A) Espécie de caatinga (facheiro) no município de Carira-SE. B) Figura 00 - Coroa-de-frade (Melocactus bahiensis) no município de Carira-SE. (Fonte: Hélio Mário de Araújo, 20090.

No Estado, reconhecem-se dois tipos de caatinga: hipoxerófila ou arbustiva, adaptada a períodos de seca inferior a sete meses e a hiperxerófila onde o período de escassez de chuva dura acima de sete meses. As espécies mais conhecidas são: Jurema (mimosa sp), baraúna (Schopsis brasilienses), Umbuzeiro (Spondias tuberosa) além das cactáceas e bromélias, entre outras.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Em 18 de junho de 2000 foi sancionada a Lei nº 9.985, instituindo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) a qual estabelece dois grupos de unidades de conservação: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. A depender dos objetivos, essas unidades podem ser identificadas como de conservação, preservação, pesquisa científica, uso sustentável ou de lazer.

De acordo com o art. 2º das Disposições Preliminares da citada lei, entende-se por Unidade de Conservação, o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as áreas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

As unidades de Proteção Integral ou de Uso Indireto, presentes no estado de Sergipe, têm como objetivo a preservação da natureza, não sendo permitida a exploração dos recursos naturais de forma direta. As únicas atividades humanas permitidas São de cunho científico, cultural ou recreativo de forma controlada. Compõem esse grupo: o Parque Nacional Serra de Itabaiana (Decreto nº 15/06/2005), Reserva Biológica Santa Izabel (Decreto nº 96.999 20/10/1998), Parque Natural Municipal de Lagoa do Frio (Decreto nº 041 23/10/2001), Parque Ecológico de Tramanday (Decreto Municipal nº 112 13/11/1996), Monumento Natural da Grota do Angico (Decreto nº 24.922 21/12/2007) e Refúgio da Vida Silvestre Mata do Junco (Decreto nº 24.944), sendo respectivamente os dois primeiros de administração federal, municipal e estadual.

As Unidades de Uso Sustentável ou de Uso Direto são aquelas cujo objetivo principal é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável, sendo permitidos determinados tipos de atividades e de exploração, desde que sejam utilizadas técnicas de manejo adequadas, de forma a garantir a sustentabilidade dos seus recursos naturais. Fazem parte desse grupo as Reservas Extrativas, as Áreas de Proteção Ambiental, as Áreas de Relevante Interesse Ecológico, as Florestas Nacionais, as Reservas de Fauna, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural.

Levando-se em conta a necessidade de proteger, conservar e recuperar remanescentes da Mata Atlântica no estado de Sergipe, o Governo do Estado, através de decretos instituiu as seguintes unidades: Floresta Nacional do Ibura (Decreto nº 19/09/2005 – Federal); APA do Morro do Urubu (Decreto nº 13.713 14/06/1993); APA do Litoral Norte (Decreto nº 22.995

09/11/2004); APA do Litoral Sul (Decreto nº 13.468 22/01/1993); APA da Foz do rio Vaza-Barris Ilhas do Paraíso e da Paz (Lei nº 2795 30/03/1990); APA do rio Sergipe (Lei nº 2825 23/07/1990) todas de caráter estadual; RPPN Fonte da Bica (Portaria nº 99-N do IBAMA 14/09/1999); RPPN Bom Jardim e Tapera (Portaria nº 102 do IBAMA 2006); RPPN Marinheiro e Pedra da Urca (Portaria nº 04 do IBAMA 10/01/2007); RPPN de Lagoa Encantada do Morro da Lucrécia (Portaria ICMBio 2010); RPPN Dona Benta e Seu Caboclo (Portaria nº 71 do ICMBio de 27/08/2010) e RPPN do Caju (Portaria n 04 de ICMBio de 17/01/2011) todas de caráter particular.

Segundo Silva (2012), apesar dessas unidades resguardarem vários fragmentos florestais da Caatinga e Mata Atlântica que restaram em Sergipe, esses espaços territoriais "legalmente protegidos" ainda não dispõem de mecanismos de gestão ambiental, como por exemplo: plano de gestão e de manejo e zoneamento ecológico econômico, evidenciando fragilidade administrativa ao longo de quase 20 anos, cujas UCs encontram-se permeadas de fortes impactos socioambientais e os conflitos ao os mais variados envolvendo atores sociais e interesses diversos pela apropriação, controle e uso desses territórios.

CONCLUSÃO

A cobertura vegetal primitiva do estado de Sergipe era constituída por restingas e mangues, florestas e cerrados, mas ao longo do tempo, vem se registrando o desaparecimento progressivo de espécies nativas, proporcionado, principalmente, pelas queimadas, realizadas para limpar terrenos destinados a roçados e pastos ou mesmo pela derrubada para aproveitamento da madeira na construção civil, na produção de carvão vegetal para fornos de cerâmica, olarias e padarias e, em menor escala, para a construção de cercas. Assim, em Sergipe, calcula-se que apenas 5% da mata primitiva podem ser encontradas (FONTES, 2007).

Entre as principais espécies destacam-se os manguezais localizados na foz dos rios São Francisco, Japaratuba, Sergipe, Vaza-Barris, Piauí, Real e afluentes aí localizados. Dentre os tipos de mangues há o vermelho ou sapateiro, o siriba ou canoé, o mangue manso e o mangue bola. A floresta Atlântica ocupa mais ou menos uma faixa de 40km² de largura estendendo-se de sul a norte desde a Bahia até Alagoas. As associações de praias e dunas servem para fixar ad areias da dunas móveis, com a salsa-da-praia. As restingas são formadas de associações arbustivas. Os campos de várzeas se constituem de vegetação densa, recoberta de gramíneas e ciperáceas que se encontram nos brejos, várzeas úmidas e alagados, ou nas margens dos cursos de águas, sendo a vegetação composta de plantas higrófilas e hidrófilas. O cerrado sergipano tem sua distribuição fitogeográfica relacionada aos tabuleiros costeiros enquanto a caatinga é típica de clima semi-árido.

RESUMO

A distribuição espacial das espécies vegetais reflete a condição do meio, além de competir com outras espécies e com determinados animais. A vegetação, por sua vez, se adapta aos condicionantes naturais do clima e da fertilidade do solo.

O estado de Sergipe apresenta-se bastante devastado no que diz respeito a sua cobertura vegetal primitiva, pois segundo os especialistas restam apenas 5% da sua mata primitiva. Encontra-se nos dias atuais a presença de formações constituídas pelo mangue com suas variações de espécies, mata de restinga, mata secundária e vestígios da mata Atlântica, além das matas ciliares margeando alguns cursos fluviais.

ATIVIDADES

1. Justifique o fato de encontrarmos, no Estado, espécies do cerrado dentro da mata Atlântica.
2. Pesquise em fontes diferenciadas sobre as unidades de conservação de uso sustentável em Sergipe.
3. teça considerações sobre a importância e necessidade de conservação dos manguezais de Sergipe.
4. Caracterize a mata Atlântica e a caatinga, enfatizando a fauna correspondente.

COMENTÁRIO SOBRE AS ATIVIDADES

Caro aluno, observe que as questões 2 e 3 exigem leituras ampliadas sobre as temáticas solicitadas, assim recomendamos além do texto base dessa aula, consultas a outras fontes que lhe possibilite responde-las de acordo com a profundidade requerida.

PRÓXIMA AULA

Na próxima aula apresentaremos como se deu a formação da população sergipana, crescimento e sua distribuição.

AUTOAVALIAÇÃO

Agora que você terminou a sua leitura destaque as suas dúvidas e leve-as para o tutor desta disciplina para que o mesmo possa ajudá-lo na compreensão do conteúdo. Em relação ao texto indique o nível de clareza do mesmo, pois essa informação será importante para que o autor deste livro reveja a forma de apresentação do conteúdo:

Excelente (...)
Bom (...)
Regular (...)
Ruim (...)

REFERÊNCIAS

ADEMA, Levantamento da flora e caracterização dos bosques de mangues do Estado de Sergipe. (**Relatório Final**), Aracaju, 1984.

ARAÚJO, Hélio Mário de. **Relações Socioambientais na bacia Costeira do rio Sergipe**. Tese (Doutorado em Geografia). São Cristóvão, NPGEO/UFS, 2007, 298p.

FONTES, Aracy Losano. Formações vegetais. In: FRANÇA, V. L. A. e CRUZ, M. T. S. (Coords.). **Atlas Escolar Sergipe: espaço geo-histórico e cultural.** João Pessoa: Grafset; 2007, p.96-107.

FRANCO, Emmauel. **Biogeografia do Estado de Sergipe.** Aracaju: SEEC,1983. 136p.

SANTOS, Adelci Figueiredo e ANDRADE, José Augusto. O quadro natural. In: **Delimitação e regionalização do Brasil semi-árido:** UFS, 1992. P.10-57.

SILVA, Maria do Socorro da. **Territórios da conservação: uma análise do potencial fitogeográfico das UC'S de uso sustentável em Sergipe.** Tese (Doutorado em Geografia). São Cristóvão, NPGEO/UFS, 2012, 336p.

TROPPMAIR, Helmut. **Perfil ecológico e fitogeográfico do Estado de Sergipe**. Biogeografia, n. 2, São Paulo, USP/Instituto de Geografia, 1971.

WANDERLEY, Lilian de Lins. **Litoral sul de Sergipe: uma proposta de proteção ambiental e desenvolvimento sustentável.** Tese (Doutorado em Geografia), Rio Claro, IGCE/UNESP, 1998, 421p.